

food processing and ingredients

食品と開発

特集／おいしさのサイエンス

■おいしさを数式であらわす

京都大学大学院 農学研究科 中野 久美子、伏木 亨

■メイラードペプチドのコク付与効果

キリン 協和フーズ株式会社 開発本部 食品開発研究所 勝又 忠与次

■コク味素材の呈味・風味形成への影響

味の素株式会社 食品研究所 宮村 直宏

■ペプチドとアミノ酸による美味しい減塩食品の開発

日本水産株式会社 中央研究所 水産食品研究室 下野 将司

市場
動向

天然調味料市場の最新動向

編集部

機能性甘味料の市場動向

編集部

希少糖とは自然界に存在量が少ない単糖のことで、香川大学の何森教授らがフルクトースをブシコースに変換する酵素を発見し、希少糖の体系的生産システムが考案されたことから、香川県が中心となり工業化・商業化が取り組まれてきた。

松谷化学工業は、2003年から希少糖開発プロジェクトに参画。新会社「株式会社レアシュイート」を立ち上げ、希少糖の商業化を進めてきた。そして本年6月、希少糖を含有する新機能性甘味料「レアシュガースウィート」を、香川県で法人向けに先行販売を開始した。同品は砂糖様の味質を有する液糖で、希少糖であるD-ブシコース、D-アロースなどを約2割含む。甘味度は砂糖の9割、カロリーは異性化糖より2割程度低い。従来の異性化糖と同様に利用でき、飲料、パン、菓子、冷菓、調味料などに幅広く利用できる。香川県では地元の26企業が既に菓子や佃煮で利用している。全国販売は、香川県番の州工場が出来上がる来夏以降になるが、大手飲料メーカーなどには現在サンプルワークが行われ、来年度の商品化に

向けた商談も進んでいる。

希少糖の研究は様々に行われているが、なかでもD-ブシコースの抗メタボ効果が注目されている。動物試験での内臓脂肪低減効果、ヒト二重盲検試験でのBMI減少、体脂肪率減少が確認されている。D-ブシコースの純品も開発されており食後血糖値上昇抑制効果によりクホ申請が行われているところだ。また、D-アロースの機能性も高く、抗酸化作用、血圧上昇抑制作用、がん細胞増殖抑制作用など様々な機能が確認されている。

同社は「レアシュガースウィート」を、肥満を抑制する甘味料として国内外に広く紹介していく予定で、特に異性化糖が大きな問題となっている米国に向けても情報発信しながら進めている。「糖は太る」という今までの概念を覆す全く新しい糖として、今後の利用開発に大きな期待がかかる。

■アガベシロップ

アガベシロップは、メキシコで栽培されているリュウゼツラン科アガベから搾汁される甘味料で、クセが無く後を引きかない爽やかな味質が特徴。果糖が多く

含まれており甘さは砂糖の1.3倍と高いが、GI値が21程度と極めて低いため血糖値が上がりにくいという機能性を持つ。メキシコのテキーラ村で栽培されている高級テキーラ原料のリュウゼツラン科アガベ属ブルーアガベを原料としたシロップは特に「ブルーアガベ」として差別化されている。

欧米ではナチュラルな低GI甘味料ということで健康志向の高まりとともに市場が広がっている。栽培に農業を必要としないことからオーガニック食品としても人気が高い。日本でもデパートや高級スーパーを中心に小売製品が販売され、ブログや口コミで認知度が飛躍的に高まってきた。加えて、日本でもGI値に注目する向きがあり、アガベシロップの低GI値に対する興味と理解が深まりつつある。

今現在は輸入関税が高いが、9月には「日・メキシコ経済連携協定改正議定書」の署名が行われ、今後の関税率低下も考えられるため、値ごろ感も良くなり市場拡大が期待される。

メキシコのイデア社は、1996年にアガベシロップ専用工場を建設して以来、世界各国に輸出を行ってきたアガベの

有機JAS認定、低GI、すっきり爽やかな甘味質が特徴の

有機ブルーアガベシロップ

アガベシロップのパイオニア 世界最大手であるメキシコイデア社のブランド品です

- ◆世界遺産メキシコのテキーラ村で、8年以上の年月をかけて栽培される植物、リュウゼツラン科アガベ属「ブルーアガベ」を原料とした100%天然甘味料。ブルーアガベは高級テキーラの原料と同じで、3500年以上の昔からメキシコで活用されていた食用・医薬用植物です。
- ◆自然な上品な甘さで、後口もスッキリ。水に溶けやすく、加熱調理にもご使用できます。砂糖の代わりにどんな料理にも使用できます。
- ◆日本の有機JAS認定、アメリカ合衆国とEU、フランス、ドイツでも、有機認証取得、HACCP取得、ISO22000申請中。完全無農薬栽培されている安心・安全素材。
- ◆GI値(血糖上昇指数) = 21 砂糖、ハチミツ、メープルシロップの約1/3と極めて低く、食後の血糖値の上昇が低く、血糖値を気にされる方、メタボ予防、ダイエット志向、アンチエイジング志向、マクロビオティック志向の方々に支持頂いています。
- ◆水溶性食物繊維のイヌリン、オリゴ糖を含み、腸内環境を整えます。
- ◆甘味は砂糖の1.3倍なので、使用量を控えられ、カロリーも約25% オフになります。
- ◆アメリカ、EUでロハス志向(自然・健康・環境保護)の天然甘味料として人気急上昇中!

新製品

有機ブルーアガベイヌリン(粉末)

- ◆欧米の大手食品企業での採用が急速に進んでいる自然派志向の水溶性食物繊維。
- ◆その他原料由来のイヌリンと構造が異なり、カルシウム、マグネシウムの吸収促進機能が報告されています。



株式会社 イデアプロモーション

東京都港区南青山4丁目17-9 〒107-0062
TEL 03-3402-5940 FAX 03-3402-5941

URL: <http://agave-jp.com>

取り扱い商品

市販品

ガラスボトル
275g 165g



GOLD 330g

業務用

2.5kg
25kg入りポリタンク
285kg入りドラム



●ブルーアガベ・キャンディ
(プレーン、ペニふうき)販売中

パイオニア企業。日本では**アイデアプロモーション**が、有機ブルーアガベ100%のブランド品「**アイデアナチュラル**」を販売している。自社農園と契約栽培農家で栽培した有機ブルーアガベのみを原料にしており、畑からの一貫生産でトレーサビリティと品質の確かさを誇る。工場はHACCP対応で、ISO22000も取得準

備中。また、日本の有機JAS、EU、米国、フランス、ドイツのオーガニック認証を取得している。アイデア社では輸出量の増加に伴い生産規模も拡大していることから価格を下げての提供も可能になり、競争力も高まっている。

各種メキシコ産原料を扱う**ミツバ貿易**ではブルーアガベ由来の「アガベシロ

ップ」の販売を開始した。メキシコ有機農産物の認証団体の認定を受けており、濃縮・精製の工程で薬品を一切使用せずに製造している。薄い褐色を呈するが、においはほとんどない。同社では糖尿病の予備軍などに向けた健康志向の天然系甘味料として提案をしていきたいとする。

高甘味度甘味料代替の新甘味料「おいしい0（ゼロ）」—オーダーメイドで開発費が「0（ゼロ）」円に

日本コーンスターチでは、同社の持つノウハウを応用して高甘味度甘味料の代替となる甘味料「おいしい0（ゼロ）」を9月に発売した。ゼロ系製品が伸びをみせており高甘味度甘味料のニーズが高まっているが、ハンドリングの難しさや味質の問題を持つ高甘味度甘味料に比べ、「おいしい0（ゼロ）」は、より使いやすい、味の良い新たな甘味料を創出することで今後さらに広がっていくゼロ系市場にも対応する。これによりユーザー先での膨大な開発研究コストも「0（ゼロ）」円になる。

「おいしい0（ゼロ）」は液状で異性化糖の10倍の甘味を呈し、味質改善によりカロリーをカットしながら砂糖や異性化糖に近い味での製品設計ができる。カロリーゼロ表示も可

能。今までに不可能とされていた熱に強い「0（ゼロ）」も開発することに成功した。末端価格は10倍希釈品で750～800円/kgと、砂糖と比べても安価。オーダーメイド製品で、甘味度、味質、ボディ感などを変化させてユーザーのコンセプトに最適な製品が提供できる。小ロットから受け付けているため、小回りよく使いやすい。

製品は2種類を揃える。片方は異性化糖に近い味質で主に清涼飲料水、ヨーグルト、ゼリー、アイスクャンディ用途などに提案を進めている。もう片方は砂糖に近い味質でかつ熱に強いので、ホット缶コーヒーなどホット分野に積極的に提案を進めている。「おいしい0（ゼロ）」を使うことでコスト削減とカロ

リーカットができると、既に利用しているユーザーからは高評価を得ている。

現在様々な製品で検討が進められており、今まで高甘味度甘味料に対して取り組んでいなかった分野や企業PBブランドにも好評を得ている。同品を用いるだけで他の甘味料と配合する必要もなく、研究開発の手間や開発コストが「0（ゼロ）」にできるため、大企業も含め中小企業や研究所のない企業でも手軽においしいカロリーレス製品が作れる。さらに同社は各種甘味料や糖類・味質を専門的に研究する「日本甘味研究所」を設立し、甘味料に対する専門的な研究を進め、ユーザーへの用途開発のための研究員の派遣や相談に対応する体制を敷いた。